

A07

SUPERCONDUCTING MAGNETIC LEVITATION RAILROAD AND POWER SUPPLY SYSTEM THEREFOR

Patent number: JP5022809
Publication date: 1993-01-29
Inventor: FUJIE JIYUNJI
Applicant: RAILWAY TECHNICAL RES INST
Classification:
 - international: B60L13/10; B60L13/04
 - european:
Application number: JP19910166609 19910708
Priority number(s):

Also published as:

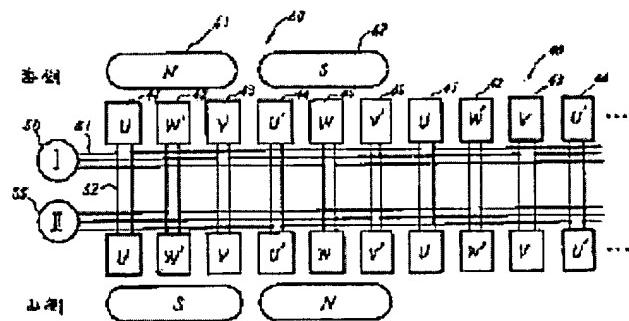
US5189961 (A1)
 DE4222167 (A1)

[Report a data error here](#)

Abstract of JP5022809

PURPOSE: To realize smooth thrust of vehicle and to configure a highly reliable operating system of vehicle by suppressing higher harmonic components in the magnetic field produced from a ground thrust coil and decreasing the number of layer of the ground coil.

CONSTITUTION: The superconducting magnetic levitation railroad comprises thrust/levitation/guide ground coils 40 arranged in six-phase on the opposite side walls of a track and a pair of superconducting magnets 60 mounted on a vehicle while corresponding with six phases of the ground coil 40. The ground coil 40 comprises a U-phase coil 41, a reverse W-phase coil 42, a V-phase coil 43, a reverse U-phase coil 44, a W-phase coil 45, and a reverse V-phase coil 46 arranged sequentially at a pitch of 60 deg. along the opposite sides of the track.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

THIS PAGE BLANK (USPTO)



正

特許
(A)
願 (特許法第58
条ただし書の
規定による特
許出願)

昭和48年6月

特許庁長官 三宅幸夫 殿

1. 発明の名称 液状洗浄剤組成物

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数 2

3. 発明者

住 所 神奈川県藤沢市片瀬1468-14
氏 名 藤沢豊一(外1名)

4. 特許出願人

郵便番号 104
住 所 東京都中央区京橋1丁目6番地
電話番号 東京(03)272-1114番(代表)
名 称 (006)味の素株式会社
代表者 取締役社長 佐藤文彦

48-073500

明細書

1. 発明の名称 液状洗浄剤組成物

2. 特許請求の範囲

- (1) N-長鎖アシル酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤との混合物を主剤として含有する液状洗浄剤組成物。
- (2) 特許請求の範囲1に記載の液状洗浄剤組成物に、更にビルダーとして有機カルボン酸塩を配合してなる液状洗浄剤組成物。

3. 発明の詳細な説明

本発明は新規な液状洗浄剤組成物に関し、更に詳しくはN-長鎖アシル酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤との混合物を主剤として含有してなる液状洗浄剤組成物、並びにこれに更にビルダーとして有機カルボン酸塩を配合してなる液状洗浄剤組成物に関し、その目的とするところは安全性が極めて高く、皮フや眼に対しても温かみのある作用を有し、且つ良好な洗浄力を發揮する安定な液状洗浄剤組成物を提供することにある。

- 1 -

⑯ 日本国特許庁

A07

公開特許公報

- ⑪特開昭 50-22809
 ⑫公開日 昭50.(1975) 3. 11
 ⑪特願昭 48-73500
 ⑫出願日 昭48.(1973) 6. 29
 審査請求 未請求 (全4頁)

府内整理番号 ⑯日本分類

6875 46 19 F2

近時急速に発達したライトデューティー合成洗剤に於ては、その主成物はアルキルベンゼンスルホン酸ソーダや高級アルコールエーテルサルフェートによつて占められているが、これらの合成洗剤は皮フ刺激性、生分解性等の問題で使用が規制される傾向にあり、そのため皮フ刺激性の少ない、生分解性良好な洗浄剤の出現が強く要望されている。その点、グリセリン高級脂肪酸エステル、ソルビタン高級脂肪酸エステル、ショ糖高級脂肪酸エ斯特ル、ポリオキシエチレン高級脂肪酸エ斯特爾等の脂肪酸系非イオン界面活性剤は安全性が高く、低刺激であるものの、洗浄力が弱く、洗浄剤としての効果を充分に發揮出来ないばかりか、これらは分子内にエステル結合を有しているため、中性またはアルカリ性水溶液では不安定で長期間の放置下では分解が避けられないという欠点がある。

本発明者は高級脂肪酸と酸性アミノ酸とがペプチド結合してなるN-長鎖アシル酸性アミノ酸塩が皮フに対して温かみのある作用を有し、生分解

- 2 -

性良好で表面活性が低いこと及びその水溶液が弱酸性を示すことに着目し、これを上記脂肪酸系非イオン界面活性剤に配合した場合には、洗浄力に顕著な相乗効果があらわれ、しかも不安定な脂肪酸系非イオン界面活性剤の安定化効果をも奏ずることを認め、ことに特許請求の範囲1に記載の発明をなした。

本発明における長鎖アシル酸性アミノ酸塩とは、N-長鎖アシルアスパラギン酸塩およびN-長鎖アシルグルタミン酸塩であり、アシル基としては炭素数8～20の脂肪酸残基特に水溶性の高いラウリン酸残基またはオレイン酸残基を主体とするヤシ油脂肪酸残基オレイン酸残基またはオレイン酸残基を主体とする混合脂肪酸残基が好ましい。塩としてはリチウム、ナトリウム、カリウム等のアルカリ金属塩、アンモニウム塩、アルキロールアミン塩およびリシン、オルニチン、アルギニン塩等の塩基性アミン塩であり、塩はモノ塩、ジ塩またはこれらの混合物が適宜選択される。これらのN-長鎖アシ

- 3 -

とを見いだし特許請求の範囲2に記載の発明をなした。

有機カルボン酸塩としては一塩基酸として酢酸、乳酸、グルコン酸等の有機酸、ビロリドンカルボン酸、グリセリン等の中性アミン酸、二塩基酸としてリシン酸、酒石酸、コバク酸、アジピン酸、マレイン酸、フマル酸等の有機酸、グルタミン酸、アスパラギン酸等の酸性アミノ酸；三塩基酸としてクエン酸、イソクエン酸、二トリロトリ酢酸；四塩基酸としてエチレングリミンテトラ酢酸等の各種有機カルボン酸のリチウム塩、ナトリウム塩、カリウム塩、アンモニウム塩、アルキロールアミン塩、塩基性アミノ酸塩等が挙げられ、塩の形態はモノ塩、ジ塩、トリ塩またはこれらの混合物が適宜選択される。さらにこれらは有機カルボン酸塩は一種又は二種以上用いてもさしつかえない。有機カルボン酸の添加量は上記N-長鎖アシル酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤の混合物に対して2倍乃至5倍重量最好多くは4倍乃至10倍量。

- 5 -

ル酸性アミノ酸塩と共に配合される脂肪酸系非イオン界面活性剤とは高級脂肪酸モノグリセリド、ソルビタン高級脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン高級脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン高級脂肪酸エステル、ショ糖高級脂肪酸エステル等であり、それぞれ特に水溶性の高いラウリン酸エステル、オレイン酸エステル等が好適である。また、これら界面活性剤の混合物であつてもかまわない。

N-長鎖アシル酸性アミノ酸塩対脂肪酸系非イオン界面活性剤の配合割合は通常重量比にして9/1乃至1/4であればよい。

既述したようにN-長鎖アシル酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤とを混合した洗剤組成物は優れた洗浄力を従来の洗剤にみられない特性を持つているが、本発明者は更に研究を行つた結果、該洗剤組成物に有機カルボン酸塩を加えることによつて、脂肪酸系非イオン界面活性剤の安定性を損うことなく、その洗浄力をさらに著しく増強せしめることが出来るこ

- 4 -

量である。

以下、実施例により具体的に説明する。

実施例 1.

N-長鎖アシル酸性アミノ酸塩	合計25%
脂肪酸系非イオン界面活性剤	
尿素	5%
エタノール	10%
水	60%

上記組成の洗浄剤組成物について表1に示す脂肪酸系非イオン界面活性剤とN-長鎖アシル酸性アミノ酸塩の種類及び配合割合を変化せしめて、洗浄力を測定条件及び測定結果は次の通りである。

I. 洗浄力測定条件

試料1gを氷温水1Lで溶解した洗浄液中に牛脂、大豆油にて汚染したガラスブランケットを浸漬して、0.05%で定速攪拌器(400 rpm)にて攪拌して洗浄し、その脱脂力を測定して重量減を示す。

II. 洗浄力測定結果

- 6 -

オ I 表より明らかに如く、N-長鎖アシル酸性アミノ酸と脂肪酸系非イオン界面活性剤とはその配合割合に於て、比較的広い範囲で洗浄力に相乗効果が認められた。

実施例 2

N-長鎖アシル酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤との配合物に種々の有機カルボン酸塩を添加したものについて実施例1と同一の条件下で洗浄力試験を行ない、その結果をオ II 表に示した。

界面活性剤 (濃度2.5%)	有機カルボン酸塩	界面活性剤： 有機カルボン酸塩 (重量比)	洗浄力 (%)
N-ココイル-ルートグル タミノ酸モノトリエチノ カルブミド+ジエチ ニンヒドリン+カルボン 酸塩(7:3)	無 添加	5:2	5.2
グリシン+カルボン酸 塩(7:3)	乳酸ナトリウム 酢酸ナトリウム ピロドントンカルボン酸ナトリウム グリソジンナトリウム ヨハク酸ナトリウム ビス(2-ヒドロ エチル)酸ナトリウム 酒石酸ナトリウム マレイン酸ナトリウム グルコン酸ナトリウム ニトリル酢酸ナトリウム エチレンタミノ酸ナトリウム クエン酸ナトリウム イソクエン酸ナトリウム	5:1 4:1 5:1 4:1 2:1 5:1 4:1 2:1 5:1 2:1 5:1 4:1 2:1 5:1 4:1 3:1	6.8 7.0 7.6 7.0 7.8 8.0 7.4 7.0 7.2 6.8 7.4 8.2 8.0 8.6 8.0

- 7 -

界面活性剤 (濃度2.5%)		界面活性剤： 有機カルボン酸塩 (重量比)		(オ II 表抜き)	
N-オレオイル-ルート カルボン酸モノトリ カルボン酸+デカキシエチ ニンヒドリン+カルボ ン酸塩(5:5)	無 添加	-	-	6.0	
N-ブリロイル-ルート カルボン酸モノカリ ン+カルボン酸ナトリ ウム(3:7)	クエン酸ナトリウム ヨハク酸ジナトリウム リソ酸ナトリウム ヒドロカルボキシカルボン酸	3:1 4:1 3:1 5:1	8.8 8.4 9.0 8.4		
	グリシンナトリウム リソ酸ナトリウム ニトリロトリカルボン酸 酒石酸カリウム	5:1 4:1 4:1 3:1	3.0 5.8 7.8 6.4		

- 8 -

特開 昭50-22809 (4)

オ1図より明らかに、本発明の洗浄剤組成物B,Cはともに対照のAに比較してその安定性に於て著しく優れている。

4. 図面の簡単な説明

オ1図は実施例3の洗浄剤水溶液についてのpHの経日的变化を示したもので、図中点線Aは対照品を、実線B,Cは本発明の洗浄剤組成物を使用した場合の結果を示す。

特許出願人 味の素株式会社

オ1表より明らかに、ヨー長鎖アルキ酸性アミノ酸塩と脂肪酸系非イオン界面活性剤との混合物に有機カルボン酸塩を配合することにより洗浄力の向上が認められた。

実施例 3

次に示す配合組成よりなるA,B,C 3種の洗浄剤について、その安定性を調べる目的で5℃に於けるpHの経日的变化を測定した。測定結果をオ1図に示した。尚3種の洗剤水溶液のpHを苛性ソーダで7.0に調製した後より変化を測定した。

	A	B	C
N-オクタノール-カクミ酸ナトリウム塩	0	5	5
ブチオキシエチレンラウリン酸ニステル	25	20	20
クエン酸ナトリウム塩	0	0	6
尿 素	5	5	5
エタノール	10	10	10
水	60	60	54

- 11 -

- 12 -

5. 添付書類の目録

- (1) 明細書 1通
- (2) 図面 1通
- (3) 見書き副本 1通

6. 前記以外の発明者

住 所 神奈川県横浜市片瀬1050→109
氏 名 笠原 審

